



IFWO

RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 08/04/2004

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

TIME: 08:27:09

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw

3 <110> APPLICANT: Qi, Fengxia
 4 Caufield, Page W.
 5 Chen, Ping
 7 <120> TITLE OF INVENTION: MUTACIN I BIOSYNTHESIS GENES AND PROTEINS
 9 <130> FILE REFERENCE: UAB-17404/22
 11 <140> CURRENT APPLICATION NUMBER: US 10/790,914
 12 <141> CURRENT FILING DATE: 2004-03-02
 14 <150> PRIOR APPLICATION NUMBER: US 09/627,376
 15 <151> PRIOR FILING DATE: 2000-07-28
 17 <150> PRIOR APPLICATION NUMBER: US 10/047,676
 18 <151> PRIOR FILING DATE: 2002-01-14
 20 <160> NUMBER OF SEQ ID NOS: 19
 22 <170> SOFTWARE: PatentIn version 3.2
 24 <210> SEQ ID NO: 1
 25 <211> LENGTH: 168
 26 <212> TYPE: DNA
 27 <213> ORGANISM: Streptococcus mutans
 29 <400> SEQUENCE: 1
 30 atgtcaaaca cacaattatt agaagtcctt ggtactgaaa cttttgatgt tcaagaagat 60
 32 ccaacagata ctactattgt ggcaagcaac gacgatccag atactcgttt ctcaagtttg 120
 34 agtttaacag ggggtgaaaaa tcctagtttc aatagttact gttgctaa 168
 37 <210> SEQ ID NO: 2
 38 <211> LENGTH: 24
 39 <212> TYPE: PRT
 40 <213> ORGANISM: Streptococcus mutans
 42 <400> SEQUENCE: 2
 44 Phe Ser Ser Leu Ser Leu Cys Ser Leu Gly Cys Thr Gly Val Lys Asn
 45 1 5 10 15
 48 Pro Ser Phe Asn Ser Tyr Cys Cys
 49 20
 52 <210> SEQ ID NO: 3
 53 <211> LENGTH: 15567
 54 <212> TYPE: DNA
 55 <213> ORGANISM: Streptococcus mutans
 57 <400> SEQUENCE: 3
 58 aaatttgttt tttatactaa aagcgggaat gattcaaaac taaaaaagat aaacgaagaa 60
 60 ttgaaaaagt gatataatag cacagaagag ggcctttata atgaaaggag actattttga 120
 62 aagtaaataca atcaatggaa ttaggtgaac tttatcgaga attaagaatt gctagagggt 180
 64 tgaagataaaa agatatagct tgtaaaaatc tgtccaagtc acaactctct agatttgaaa 240
 66 atggacaaac catgttgga gctgataaat tgcattagc tatttcggga attcatatga 300
 68 gtttttcgga atttgatat gctttgagcc attatgagga gaggattttt ttcaaaaggg 360
 70 gtaataagtt atcagaatta tatgtccaga aagatatcaa aggattaaaa aagttattag 420
 72 aatttaataga caatcatgag gtatttgatg tctacaatcg tttaaataaa ttggttattc 480



RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 08/04/2004

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

TIME: 08:27:09

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw

74	aagttactat	tcatttgcta	gatactgatt	acataatatac	agatgatgat	aagaattttt	540
76	taacaactta	tctatataat	attgaagagt	ggactgagta	tgaactttat	atccttgga	600
78	atactatgtc	tatattgtca	tctgatgatt	taattttttt	gggaaaagct	ttttagaac	660
80	gtgataagtt	gtatataat	cttctagtc	ataagaaaaa	tgacagagta	acttttttaa	720
82	atttaattctt	aattttgctt	gaaagaaaaa	aattatatca	agcaatctat	ttttagaga	780
84	atttagagaa	attattaaat	taccaagata	tgtttgcaat	aacattttta	aaatttttaa	840
86	aaaaaattat	tacttacttt	catgataagt	cagtagatat	gtctgaatta	gaacattata	900
88	ttaatatagt	tgaagaaata	aatcctacga	ttgcttcaat	tcttaaactt	aatttgaatc	960
90	agctttttatc	aagtttttagc	cattaaagcc	atcttgataa	attttatatc	tttcatattc	1020
92	attaaatgtg	gagataatga	aaaagcaacg	gttatgctat	cgctgctttt	tttgtgatta	1080
94	gaagctatgt	tatcatggag	ttatagtaat	gaaacatagt	gacagttcat	catttcttat	1140
96	tataaaaagt	gtaataagag	aagtggtaaa	caaagagtta	gtaaaataat	acgtttaacc	1200
98	ataatatttc	ctcctttaat	ttattataag	attcaaaaaag	gtaatatattc	tatatttgca	1260
100	aatatgggat	aaaataattt	taaaaaagca	gatttgcaat	tttaaaaaaa	atagaggcta	1320
102	atggtgggat	tatattattg	taaatatatg	tttactcagt	aatagtgatt	tactattaca	1380
104	acagattttg	ttgttatctt	agatatttct	gctagcatta	gttatctgta	gatgtactac	1440
106	ttaataagta	tataattata	attatataat	aactattatc	agattaccgt	taaaagtttt	1500
108	ctgatatgct	tctactgaac	aatttacgtt	cagttacaca	catgaaaaag	gaggatatta	1560
110	tgtcaaacac	acaattatta	gaagtccttg	gtactgaaac	ttttgatgtt	caagaagatc	1620
112	tctttgcttt	tgatacaaca	gatactacta	ttgtggcaag	caacgacgat	ccagatactc	1680
114	gtttctcaag	tttgagttaa	tgttcattag	gatgtacagg	ggtgaaaaat	cctagtttca	1740
116	atagttactg	ttgctaagtt	gtacaaaaaga	tttagattgt	gtcgcagtgc	agcggcacia	1800
118	tcttttgata	ttagagatat	taaatatgtt	aaacacacaa	ttattagaag	tccttggtac	1860
120	taaaactttt	gatgttcaag	aagatttatt	tgagtttaat	ataacagata	ctattgtact	1920
122	gcagggttagt	gatagtcacg	gtactcatag	taaagtgggt	agtttcagta	tctgtccctc	1980
124	tcgaaagacc	tccgtcagtt	tcaatagtta	ctgttggtta	ctataaatta	tacttaaatt	2040
126	gataggaaac	ttggtcatga	cattatcata	tgttgatatt	ggaagagaat	caaatttata	2100
128	aagacaatta	aatctaaatt	tgatgaatat	ttagatgaat	tattactagg	ttgacagtca	2160
130	tgttaggaga	agagatgaac	gattttcaat	ttcaagatta	ttttatgtac	agaaaaccat	2220
132	taggcaactt	ttctaatttt	cttagtataa	ctgatatgat	ggatcctatt	gaattattac	2280
134	ataatgatcc	gatatttgct	gaaggggtat	atttggtctc	cccatctctt	agatcattca	2340
136	taaataaatt	agagaatcag	attgcaagta	ctaaggaaaa	aaagaatgca	aaagagacta	2400
138	tttttcaata	ctatgcccg	tataaacaga	gatcaactcc	gtttggcttg	tttctgtcca	2460
140	tcggaatagg	tggtttttcg	aaccacccta	ggaaagagaa	atcttggtat	gaaaaatctg	2520
142	ttaatgttga	tcttttttgg	gcttataaag	tagcagataa	actagaaagt	atgcctgaaa	2580
144	ttttaaatac	tttaaaagta	gttgctaata	atgctttgca	aaagtcaa	gatttttggc	2640
146	ttttagatac	acgaagtcac	tttggaacta	tgaattcacg	ttcagatatt	cgtgaggaca	2700
148	ttacagttaa	gtctaatac	cttatagatt	atgttattaa	ttgcacagaa	gaaccaatta	2760
150	gctatcaaac	attaattgat	gatattgccg	agaaattctc	tcaatctagt	gatgatgtaa	2820
152	agaatatttt	gcaaacatta	attaaagagg	agttttta	aactgaattg	aaatttagtt	2880
154	tgattgatga	taatcctttg	gattggttta	ttaatatttt	agaaagagat	caaaataact	2940
156	cagaattact	tgaaaagttg	actgaaataa	aggcaatgat	tcaagattat	actgaccgta	3000
158	acataggtga	aggtaacaat	tcgatttttag	ctctagaaaa	taagatgagc	caaatagtaa	3060
160	aagccaacgc	atacctgca	gttgatcttt	atgatcatgc	agagctgaag	ttagcgcaac	3120
162	ataccaagag	ttctcttcag	aattattttga	aagtactaag	ttctttttcg	tcagctgtta	3180
164	atagtcaaaa	agaaattaaa	aattatcatg	agaaatttat	tgccagggtat	ggatacagagc	3240
166	agtttagtacc	ctttcaatta	cttttgaatt	ctactagtgg	acttggtttt	ccaaaagggt	3300
168	atagtcacac	agaagtttct	aaacaaaata	atgaagatag	taaaaatcaa	aaaataatag	3360
170	aattttttaca	gagaaaattt	gaaaaagctt	taagagatgg	taaagaaatt	attttgagt	3420

RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 08/04/2004

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

TIME: 08:27:09

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw

172	atgatgattt	aaaagattta	aatttttgaca	cggaacagca	aatatcagga	gaattatatt	3480
174	gtttctacaa	ttttaaaagt	aaaaagctag	aggtttagtag	tttaggtgtc	tcacagatgc	3540
176	ttggaaatac	ttttggacgt	ttccattcta	aattgccgaa	tacgatagtc	acaaaaaatg	3600
178	taaataagac	gaaagaaatt	tttactgagg	cttatccaaa	tactattatt	actcaattaa	3660
180	atgaagtgcc	atatttttggg	agagggtggca	atattatgat	tagtaatagc	cttaaaagtc	3720
182	accagttgga	attgaggaac	tatactacta	aaaaagagat	gagtatcaat	gatattttatg	3780
184	tacgtgcaac	cagtggaggag	ttatatTTTT	attctaagaa	atatgagaaa	agagttatttt	3840
186	ttgtgatgaa	taatatgttt	aattatataa	atgggttctaa	actcttacgt	tttttactag	3900
188	aagtttcaaa	ttctgatttt	caaaatatta	ccccgattac	gcttggtagt	ctggattctt	3960
190	ataatcatgt	gcccgcctatc	atttataaaag	atattattat	taaaccggaa	acatggaaca	4020
192	ttagaaaatc	tgaagctaag	acttttagatt	ctctcaaaaa	ttggctaact	aataataatg	4080
194	ttccgccttt	tgtacggatg	aaatatactg	atcaaattat	ttatttagat	ttgagtcgga	4140
196	ctattgattt	aactatgcta	tttcagagta	tcaaaaaaca	tagcttcata	caattattag	4200
198	atgttcattc	agtatgtaca	aacgatacgg	agatttttaga	attagttggt	cctttttacaa	4260
200	gaagtgatgt	taacgctcac	cagattttatc	attatgctca	gaatattttat	actttggagg	4320
202	attcaggtag	taagaaaaaa	tattttttacg	ctaaaaattta	tgtgaataaaa	caacgacaga	4380
204	cctctttcct	acaaaaagag	tatccttttat	tattaaaaata	tttgaaactc	ccagaaaact	4440
206	tacaatgggt	ctatattaga	tataaaagatg	atggaaaaga	cagcatacgt	ctcagaatca	4500
208	gatatgtaga	agataaacia	ttagttcaac	tttattcacg	ctttatagag	tgggcaacia	4560
210	aagcacggaa	aaatatccaa	atttcagggt	atgaaattag	tgaatatatc	cctgaatcag	4620
212	caagatatgg	agggaaaaaa	tattcttcaa	ttattcattc	ttttttctat	tatgatagta	4680
214	ttttggattt	gctttttacag	aagaaagcag	aacaaactat	tgaagtaaga	acatctctca	4740
216	gtattattcg	tatgttttta	atgatgaaat	taagcttaca	agaccagcag	aaactcataa	4800
218	agaattttatt	tgatggaaaa	cataaactta	aatatgaaaa	agaatatcat	aattcaataa	4860
220	gtttattact	tgacaattta	tgtacaaaaaa	atcagacaga	tgaagctgat	attttctgtg	4920
222	taatgaatat	gaaaaaaatc	actgaaaaaa	ttagctcagt	tcttaaaaaa	aaggacttaa	4980
224	caacagattg	gcagagaatt	ctaggaaggt	taattcatat	gcgatgtaat	cgagtatatg	5040
226	gaattaacag	tgagtttagaa	agaaaaacaa	tgtttattgt	tgacaaagtt	attaattcaa	5100
228	aaagatatat	ggatatgttt	ttggagggtgg	gtaatgagac	aaagtaaacg	tgtcgaaaaa	5160
230	attaaagata	ttctaactga	gcaaaacttat	tatttcgatt	atcaagaaat	attaaaaaaa	5220
232	gtcagtcaag	aaaaacaaac	agattttttgg	aatttacttt	ccttatcttc	gggaataact	5280
234	tctttatttaa	tatttttatca	agagtatgag	aattttagaag	gagtaaaact	aaagcagcaa	5340
236	aagcagtcac	taattgggct	tataagtcac	tatattaatc	aaatagcaga	gaaatcctct	5400
238	ttatttgatg	gttttagctgg	ggtaggtttt	gctattaatt	atatctctaa	taacggtaaa	5460
240	tattatcaaa	aacttcttga	acagattgac	aacagactcc	gtcagaatat	tgaacggaac	5520
242	cttgtcaact	ataagaatga	ggaatatgca	aatcctatga	attatgatgt	agtttctgga	5580
244	aatgctggag	tagctcgcta	cttgatggaa	agagaatcct	ctgaagattg	gcgaatagtt	5640
246	gaaatgattt	tagaaacatt	ttataaagct	ttagagcaag	gctggcgagt	acagtcaaaa	5700
248	tatcaatttc	tagagtctga	aaagcagtat	tatctagaag	gaaatataaa	tttcgggttg	5760
250	gctcatggaa	tattaggacc	tgcgacaatt	atggctcttt	atcaacgaag	agaaccacaa	5820
252	aatacaagaa	atgctgagaa	gcttcaagaa	acttatcgac	taataaaaaa	atacgccag	5880
254	gtaagagatg	aagggttacg	atggccaata	cgatatgatt	tgtttcgtaa	agagggttct	5940
256	tttatattac	gaaatggttg	gtgttatggc	gagaatggca	tttataatac	actttttctt	6000
258	atgggaaaaa	tactctcaaa	tcaggagatt	tgtgaaactg	ctcagaaagt	tataccatcc	6060
260	atcataaaa	atgattatga	gaaaatggaa	agtccaacat	tttgtcacgg	gtttgctgga	6120
262	aaagcaaat	tctttcttct	gcaatatcaa	agaactaaag	aatcaatatt	tttagttaa	6180
264	gcagaagaag	aaattgataa	aatattaatt	gtgtacaatt	ctgaaaatat	gtttggattt	6240
266	aaagatatag	aagataatat	tgataatact	ggagagagat	taacttattg	ggataatttt	6300
268	ggctcttcta	gtggaactgt	tggtgttcta	ttagttttga	tggaatattg	taatattgta	6360

RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 08/04/2004

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

TIME: 08:27:09

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw

270	aatgccggaa	aaattgcaga	gtggaataaa	atTTTTcttt	tgacttaatt	aactgaacgg	6420
272	agaaataatt	atggaagaac	aaaatataga	gaaaaaaatt	ctcttgTgcc	taacaggTtc	6480
274	tggagcattg	ttagggatag	ctgaatatat	tacgtTTTTg	actgtgcgct	ttaaagcatgt	6540
276	tcgagttatt	gtctctgata	atgctgcgaa	gatgcttccT	gttTgctgcta	ttacacaatt	6600
278	gtgtgagaaa	gtgtatactg	atgaagtttc	ctttacagat	aagcaaaaga	atcacatagc	6660
280	tttaactcgc	tgggcagaca	taacagttgt	cttacctgct	acagcaaata	taattggaaa	6720
282	agttgctaatt	ggatttgcag	ataactttat	gacaacaact	cttctttctt	ctagcaagcc	6780
284	agttttaatt	tatccttgca	tgaataatat	tatgtgggaa	aatccagtag	ttcaaaaaaa	6840
286	tgttgaagtt	ttatctggaa	cccaatataa	ggtaattgtt	ggacaagaat	cagaatcttt	6900
288	tgaattagcc	agtggaaaga	tgaaaaagaa	tattgcaatt	ccaagtttg	atgaattgca	6960
290	acgagttgtt	ttagaaaatt	tacaagaaga	gaggtaagag	tatgaagaag	aaaggattac	7020
292	tagtaataat	ctttctaact	ttctttttct	tttatcctaa	agctaaagct	gctgaatata	7080
294	caattatatt	aaataatagt	gaacaaactg	ttaatgactt	gaataattta	ggagttacag	7140
296	tcaatagcca	tattgcggaa	attggatata	ttgaagctca	aggagatgtt	aacattgatc	7200
298	agattaaaaa	gctgtcaaat	attcaaagta	tccagaatat	ggctgatata	tcacagaata	7260
300	tcacgactag	agttccttca	acatatatta	accagacaat	acaattgcct	cagctTTTTt	7320
302	cttatcagtg	ggatatgcaa	aaaattacta	ataatggTgt	ttcatattca	ttaaataaag	7380
304	aaaatcgaaa	aaatgtaaca	gttgctttag	ttgattctgg	gattgatgta	gaccataatg	7440
306	cttttacagg	aatgattgat	agtcgttcaa	aaaattttgt	gcctgctgga	ggatatgata	7500
308	atagtgaag	cagtgaact	ggaaatatta	atgatattga	tgataaaaaa	ggccatggaa	7560
310	cagcagttgc	tgggcaaatt	gctgcaaatt	gtcaaattct	tgggtgtgtcc	ccaggaacga	7620
312	accttcttat	ctatagagtt	tttggaat	caaaatcaaa	ggagtgtctg	attttaaaag	7680
314	caattattga	tgcaacaaat	aacggtgcta	atgttattaa	tctaagtttg	gggcaatata	7740
316	ttaagattcc	taatggTgat	atttgggagt	ctgccgaagc	attaggatat	aagtttgcca	7800
318	ttgattatgc	cacaagacat	aatgtcattg	ttgtagcagc	cacaggtaat	gatggattaa	7860
320	gtgatgacaa	cggagagggt	aaaacttatt	ataatagtca	gcattcagga	caagatatgt	7920
322	ctcaaaatga	cacggttgaa	gattatcctt	ctgtttttacc	taatgctatt	gcagttggct	7980
324	cttctgataa	taataatcaa	agatcatctt	ttagtaatta	ctataatcaa	tatcaggaca	8040
326	attttatttt	ggctcctggg	ggTggaacaa	ctttactaga	ccaatatggg	caagaagagt	8100
328	ggTataatca	gaaacttttt	atgaaagaac	aagtcttatc	aacaagtaat	aatggaaatt	8160
330	atgattatgc	agatggTact	tctatttcaa	caggaaaagt	ttctggagag	cttcagaaaa	8220
332	ttattagtaa	ctaccatctt	caaggagatt	cttcaaaagc	tagaagtatt	ctactaaatc	8280
334	aagttaatta	tactagtgat	ggTtataaag	aaataagcac	ttacaaaagc	ttgcgagggt	8340
336	actaaatgaa	gtggTtagaa	gttttgcaaa	ttagtaaaaa	agaaaaaatt	ctttatctta	8400
338	ttggTtgTat	attttcaatt	atgacaggct	taattactct	acgaatcacc	tacttactta	8460
340	agaatttagt	tgacagcaaa	tcgtctttta	ataatttgTt	cttgtttctt	gttttgggat	8520
342	tagttctttt	tatcatagat	gctggTtcac	agtatctaatt	ttcattgatt	ggtaatcaag	8580
344	tagtgTttta	cagtcgaaat	aatatttgga	aaaaaatttc	tgattggaca	gatagtaaag	8640
346	atgattcttc	tgaaatggca	ggccacctta	ttaatgatag	tgaactgata	gaaaatttta	8700
348	taatttctac	tattcctcaa	tcaataaatt	cagttattgt	tggatcagga	tccttagtta	8760
350	tgctatttgt	tattaatagt	aaaatgtctt	tagaagttat	agggatttgc	ttgcttttat	8820
352	tgttcattat	gcaacccttt	tctagaatat	taagcaaaat	aagtaaaaga	atccaggaag	8880
354	acaaagctga	acttattaat	attgcctcac	agttgagagg	acaagtcaaa	acaataaaaa	8940
356	gctataatgc	tcaagattat	gcctttcaaa	aatttgatga	gcaaaatcgc	caattatttc	9000
358	aagatatctt	aaatagaata	aaaattttta	gcatttactc	tcctttttta	aatatcttaa	9060
360	ttctttttat	gattataatt	gttgTttggc	taggaaatac	agaagtacgt	tcaggaaatc	9120
362	tcactgtagg	ttcagcaact	atttttgTtg	tttatatgac	acaattaat	aatccaatta	9180
364	tgaattatc	acaattagtt	gctcatatgg	ggatgcttaa	tggcggcgTg	gaacgtcttt	9240
366	tggagtataa	tcaagctatt	ccagaaaaaa	atgggaatcaa	gaaaattgat	gaaataatta	9300

RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 08/04/2004

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

TIME: 08:27:09

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw

368	atatacgcgtt	tgataatggt	tcatttgcgtt	atgataacca	agaaaatatt	attgaaaatg	9360
370	tgaattttaac	ttttcaaaaa	ggtacttata	tttccattgt	tggtgaaagt	ggagttggga	9420
372	aatacaacctt	acttgatctt	ttagaacata	attatgtacc	atcaaaagga	cgaatcttaa	9480
374	taaacggaat	agacttagaa	gaattgaata	ttaagacttt	gcgaaataag	ataagctatg	9540
376	tatctcaaga	accaacaatt	ctttctggga	caattcgtga	actattagac	tttaatcagc	9600
378	aacagcatatc	agaaactagt	ctttggaatg	ttcttgatac	tgtagaatta	tcagaactta	9660
380	ttagaaatctt	acccgcgaaa	ttagattcta	aggttgatga	atatggtggt	aacctctctg	9720
382	gaggtcagat	gcaacggatc	tcacttgcaa	gaggattact	gaaagcagga	gatgttttat	9780
384	tattagatga	atcttttgcc	aataattgatg	aagagacttg	tcttaaaata	aaattaaaaa	9840
386	ttgctgctta	tgctgaatca	cacaagcaaa	ttgttattga	agttattcat	aatctaaata	9900
388	gaataactcc	cagtagtatc	gtttaccgat	tggtcgataa	aaaactagaa	attttgagga	9960
390	gcggatttta	atagaaaagt	cgaagaaaatc	tgagtaaaag	atcagtttct	ggtcgaaaat	10020
392	taaatattgt	gatataataa	taagcttaaa	atcaatatct	ctaataatct	gatttttaagc	10080
394	tttttactat	ttgatgagtt	tttactcaag	atcttttgat	tttcttgata	aagtccttaa	10140
396	atttgttttt	tatactaaaa	gcagaaaagg	aggatatcat	aatggattat	atgctagaga	10200
398	cgaaaaatct	aactaaacag	tttggttaagc	aaacagcggg	taaccaattg	aatttgaaag	10260
400	ttgaacgtca	ttcaatttat	ggtttgctgg	ggcctaattg	ttccggcaaa	tcaacaacac	10320
402	ttaaaatgat	tactggaatg	ctaagaaaaga	catctgggtca	cattcttata	gacggacacg	10380
404	attggagccg	caaggattta	gaaaatatcg	gggctctgat	tgaatcaccc	ccgctttatg	10440
406	aaaacctgac	tgcgctgtaa	aattttaagg	taagaacctt	gatgctgggt	ttacctgata	10500
408	gtcgcatgta	tgaggtttta	aaaatagtgg	atctaacca	cacgggtaaa	aaaagagcag	10560
410	ggcaattttc	tatgggcatg	aagcagcgct	tgggtattgc	tatcgacttt	ttgaactcac	10620
412	ctcaactttt	gattctggat	gaaccgacta	atggacttga	tcttattggt	attcaggagt	10680
414	tgcgtaattc	tattcgttcc	ttccctacac	aaggaattac	agttattatt	tccagtcata	10740
416	tcttatctga	gattcagatg	acagcggatc	atattggtat	cattgctaata	ggcgtactgg	10800
418	gttatcagga	tagaattcac	caagatgaag	acttggaaaa	actttttact	gatgtggtta	10860
420	tgagataccg	aggaggtgag	tgatatgctg	ggcatgtttc	aggcagaaa	gttaaaaactg	10920
422	aagcgaagta	tggcgaaaga	gttactagtt	tttgccccca	taataagctat	tttatatggt	10980
424	tttatagcac	ctgtggggta	tttagtaaat	aatgcttata	attggtggta	tgtcatgatt	11040
426	tttccagggc	tgctaacctt	atttgctgct	tttaataata	cttacgaaga	aaaaaagctg	11100
428	cattatcgag	cagtgtttcc	tttgcccatt	tctttaagaa	aatttttggt	tgaaaaaatt	11160
430	tttataactg	tttattatct	taattttagt	aatggagtac	tttggaata	tacagtatta	11220
432	ctgaataactt	ttattttacc	aaattatgga	aaagactata	cttatactgt	tggagaatta	11280
434	gcactagctt	ctttggttat	aatagttact	acactttggc	aaattccatt	ttgtctgtgg	11340
436	ctgacaaaaa	gaatcggttt	taccataacg	ttgataatta	atttaatgag	taatttcatt	11400
438	ttgggagttg	tttttgcaac	tacttcctgc	tggtggcttt	gtccatatag	ttggggaata	11460
440	cgattaatgg	taccattttt	aaaaataacta	ccgagtgggc	taaaggcagg	tatagcagga	11520
442	gctccatcat	tgccaacaag	tttttgagg	atcgttatta	gtttgtgttt	agcggttatc	11580
444	ttatttggtta	gtttgacagt	tttgagtga	tcttggtttg	aaaaacagga	agtgaatga	11640
446	tgattgattt	attaaaagca	gaaaatgtaa	aataccgtca	tactttttta	ccatggttac	11700
448	acctgatttt	acctgttact	acagctattg	ttgttattgt	ttatgggcta	atgacgccga	11760
450	ctcactcttg	ggctgatatt	actggtgggt	acttagaact	attgggtata	agttttccaa	11820
452	ttgtcattgc	tgttatttgt	gggaaatcag	ttggactaga	agtagaggct	ggtcaatttc	11880
454	aagttatggt	agcaattaa	caaagggaact	tgatattttg	tatcaagtta	ttgaatttgc	11940
456	tcatttttaga	acttttttca	actctattag	ctataggaat	ttatggatta	atttatcaat	12000
458	taagtaataa	acatttgata	ttttatggat	atgctgtaat	tttactaaca	gcttcaatgc	12060
460	tcattcttta	tctgattcac	ttagttgtag	tatttttggt	tggcaatagt	gctaatattg	12120
462	gggtggggat	tgctgaatct	ttactatctg	ctttgctctt	gacaggttta	ggagatggta	12180
464	tctggcaatt	tattccttgt	gcttggggta	ctcgccataat	gggtacctta	ataaatctgt	12240

VERIFICATION SUMMARY

PATENT APPLICATION: US/10/790,914

DATE: 08/04/2004

TIME: 08:27:10

Input Set : A:\UAB17404.ST25.txt

Output Set: N:\CRF4\08042004\J790914.raw